r SE i ^ d G r dF .
3 F* dG --- £ — -- 2jF-~ -- [-i— __ —
O dv 2 dv dv 2 Or dv

ae hanno il vantaggio di contenere le derivate relative ad una sola variabile.

L'eliminazione effettuata è sempre possibile. Infatti quand'anche, per una deter-

minata scelta delle variabili, le due derivate -^ — , -3 — fossero nulle, cesserebbero d'es-

sere tali surrogando alle *u, v* le nuove variabili *au* -f- *bv + e, a'u* -J- *V*u + e',* surrogazione che non altera punto le condizioni del problema.

Si può verificare facilmente che le due precedenti equazioni sono riducibili alla forma

EG — F\ EG —

laonde se indichiamo con *U, V* due funzioni da determinarsi, la prima della sola u_y la seconda della sola *v,* possiamo porre

(7) - *F** _ *EG-F>*

C7) » *EiE* ~ '

Bisogna ora vedere se sia possibile determinare le 17, *V* in modo che i due bi-nomj (6) diventino differenziali esatti.

VI.

Intr educando una funzione incognita di *u* e di *v,* che diremo 1, possiamo soddisfare alle (7) ponendo

(8) *V£=IV,* *F = ^U7₉* *]/~G = \V,*

dove si è fatto per brevità

(9) {1

I due binomj (6) diverranno

o più semplicemente

\du_t -f

ponendo

(io) du_i

ed immaginando sostituite le u_{lt} v_l alle *u, v* tanto nelle funzioni \ pi, quanto nelle

U, V.